

【補助事業概要の広報資料】

補助事業番号 27-33
補助事業名 平成27年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業
補助事業者名 福島県

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

本事業で導入したマイクロフォーカスX線検査装置、自動研磨装置、低湿度型恒温恒湿槽は、ものづくり現場を幅広く支えている汎用性の高い装置であり、企業からの利用要望も多い状況にあります。当該機器の導入は福島県ハイテクプラザ（郡山）及び会津若松技術支援センター（会津）において企業の利用に供し、技術相談、機器開放、依頼試験、研究開発等の技術支援策の中で活用することを目的としています。

(2) 実施内容

当該機器の運用にあたっては、企業の利便性を向上するため、複数名の職員が本装置の担当となり、企業が利用する際のサポートや技術的なアドバイスをを行うことにより、より多くの企業の技術課題の解決に役立てていきます。

マイクロフォーカスX線検査装置においては、企業からの依頼で行っている「脚物家具に適した桐集成化技術の開発」といった技術開発においても活用され、より良い成果の創出に繋がっていきます。

自動研磨装置においては、企業と共同で行っている「太陽光発電用シリコンウェハの加工技術に関する研究」をはじめとした様々な技術開発でも活用され、より良い成果の創出に繋がっていきます。

低湿度型恒温恒湿槽においては、技術相談、機器開放に活用され、近年重要視されている製品の耐久性評価、信頼性評価を行うことにより良い成果の創出に繋がっていきます。

2 予想される事業実施効果

福島県ハイテクプラザ及び会津若松技術支援センターにおける技術相談、機器開放、技術開発等の支援策の中で、本事業で導入する機器が広く企業の利用に供されることにより、ものづくり現場における技術的な諸課題の解決や新製品の開発が促進され、企業の技術力向上と競争力強化に繋がり、震災と原発事故からの県内産業の復興に貢献することが期待されます。

マイクロフォーカスX線検査装置は、電子部品や樹脂部品の内部構造を非破壊で観察する装置です。この装置を使用することにより、ICパッケージ内部検査、実装済みプリント基板のはんだ付け検査など電子部品の内部欠陥等を発見することができるようになります。

自動研磨装置においては、素材や製品の不具合の原因究明や製品開発時の、金属組織のミクロ観察、溶接部のマクロ観察、電子基板のはんだ部・実装部品・配線等の確認、製品内異物の確認等を目的とした、分析・解析用試料の作製が出来るようになります。

低湿度型恒温恒湿槽においては、従来の試験機ではできなかった低湿度での温度制御が可能であるので、静電気の影響が問題となるような条件で、電子部品や電子機器などの耐久性評価、信頼性評価ができるようになります。

3 本事業により導入した設備

■ 導入機器

① マイクロフォーカスX線検査装置

(<http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/news/news-148.html>)

設置場所：【会津若松技術支援センター】

② 自動研磨装置 (<http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/news/news-146.html>)

設置場所：【福島県ハイテクプラザ】

③低湿度型恒温恒湿槽

(<http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/news/news-155.html>)

設置場所：【福島県ハイテクプラザ】

新着情報



「低湿度型恒温恒湿槽」((公財) JKA 補助事業) 導入のお知らせ

このたび、公益財団法人 JKA 平成 27 年度補助事業「公設工業試験研究所における機械等設備拡充補助事業」により低湿度型恒温恒湿槽がハイテクプラザに整備されましたので、御案内いたします。

装置整備の目的

(公財) JKA は、競輪・オートレース事業における売り上げの一部を広く社会還元するため、機械工業の振興や社会福祉公益増進に關するさまざまな社会的課題を解決する取り組みの一環として補助事業を行っています。

ハイテクプラザ(郡山)では、この事業を活用し、低湿度型恒温恒湿槽を整備しました。本装置を導入し評価体制を充実させることで、県内で盛んな電子機器関連産業のほか、自動車関連産業や再生可能エネルギー関連産業など幅広い産業分野における品質向上・開発促進を目的としています。

本装置は企業の利用に供し、技術相談、機器解放、依頼試験、研究開発等の技術支援施策に活用します。運用にあたっては複数の職員が担当し、機器の利用方法を含め、技術的なアドバイスを行ってまいります。

ハイテクプラザにおける技術支援施策の中で本装置を利用することにより、技術課題解決の迅速化のほか、製品の高度化、コスト削減、品質の向上など、技術力向上と競争力強化につながります。

装置の用途

工業製品に要求される長寿命・低故障率の評価において、様々な環境試験装置が使用目的に応じて利用されています。その中でも温湿度試験は最も一般的であり、利用頻度の高い装置です。本装置では恒温槽ユニットに低湿度制御型除湿機を組み合わせることで、従来実現が困難であった低湿度試験を可能にしております。

製品の品質・信頼性向上に取り組んでおられる方にぜひ利用していただきたい装置です。

装置の仕様概要

- 装置形式
エスベック(株)製 PDL-3J
- 装置仕様



バナー広告募集中

▶ 福島県の産業振興について

注目事業

Featured Business

- 工業製品の残留放射線量検査
- 加工食品の放射能検査
- 福島県産肉・豚肉ロボット技術研究会
- 保有施設・設備紹介
- メールマガジン登録・解除
- 保有知的財産の活用
- 申請書ダウンロード
- 高等学校連携コードレス・タマゴ

関連団体

Related Organization

■ 事業に係る印刷物等

① マイクロフォーカスX線検査装置

・「マイクロフォーカスX線検査装置」((公財) JKA 補助事業) 導入のお知らせ

(<http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/news/news-148.html>)

・ 機器・設備データベース

(<http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/db/equipment/detail.php?no=jka003>)

施設・設備データベース

マイクフォーカスX線検査装置

マイクフォーカスX線検査装置

種別・設備の分類一覧

検索条件(リテックプラザ) [表示]

検索条件(産研連携センター)

検索条件(会津若松技術支援センター)

検索条件(いわき技術支援センター)

マイクフォーカスX線検査装置

区分: 設備

分類: 寸法・形状測定装置

メーカー: (株)島津製作所

型名: SMX-1000Plus

仕様及び性能

X線発生装置 最大管電圧 90kV(10W)
 画像分解能 5μm(JIMAチャート分解)
 搭載可能サイズ 350×400(mm) 推奨サンプル高さ 90mm以下
 積載可能重量 5kg(等分布荷重)
 検査ストローク 300×350(mm)
 検出器 フラットパネル検出器

※上記の仕様・性能は、カタログからの引用です。実際に測定・試験ができる設備や測定物の種類・大きさ・形状等によっては、別途要員までご確認ください。

用途: 電子部品・樹脂部品等の内部構造の検査

導入年: 2018年

画像

料金: 円/時間

設置場所: 会津若松技術支援センター

予約・連絡先: 0242-39-2978

備考: 施設利用の申し込み
 ・施設利用費(公財) JKAの補助事業(機械設備補充補助事業)による購入されました。
 ・海外企業様もご利用いただけます。詳しくは担当員までご確認ください。

・ マイクロフォーカスX線検査装置パンフレット

(<http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/db/equipment/uploads/H271204Xray.pdf>)

(公財)JKAの補助事業(平成27年度公設試験研究所等における機械設備補充補助事業)導入機器

福島県ハイテクプラザ FUKUSHIMA TECHNOLOGY CENTRE

RING!RING! プロジェクト

マイクロフォーカスX線検査装置 (SMX-1000PLUS)

【設備の概要】
 X線を使って、電子部品や樹脂部品等の内部構造を非破壊で観察する装置です。

【設備の仕様・利用例】

- 仕様

	(株)島津製作所 SMX-1000Plus	<p>装置外観</p>
X線発生装置	最大管電圧 90kV(10W)	
画像分解能	5μm(JIMAチャートを分解)	
搭載可能サイズ	350×400(mm) 推奨サンプル高さ 90mm以下	
積載可能重量	5kg(等分布荷重)	
検査ストローク	300×350(mm)	
検出器	フラットパネル検出器	

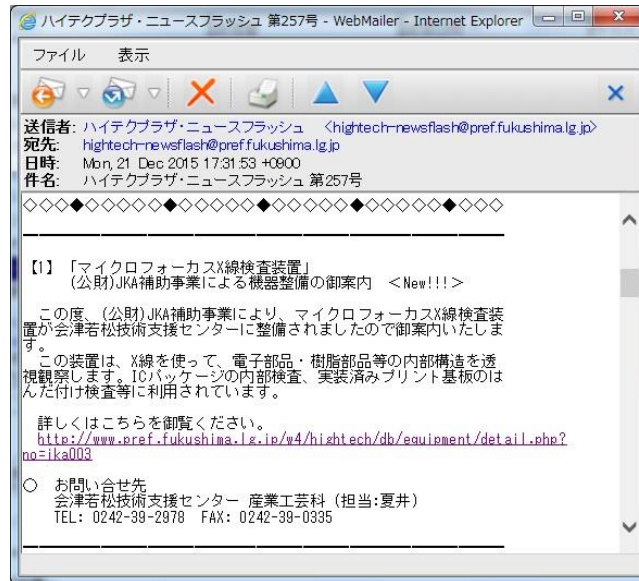
- 利用例

電子部品内部の破損や欠陥を発見することができます。ICパッケージ内部検査、実装済みプリント基板のはんだ付け検査などに適しています。

測定室内 観察画面 観察画像例

【お問い合わせ】
 福島県ハイテクプラザ 会津若松技術支援センター 産業工芸科
 TEL: 0242-39-2100 / FAX: 0242-39-0335
 〒965-0006 福島県会津若松市一葉町鶴賀字下柳原88-1

・ハイテクプラザニュースフラッシュ



・機器導入セミナー案内

「マイクロフォーカス X 線検査装置」導入セミナーの御案内

福島県ハイテクプラザ会津若松技術支援センターでは、(公財)JKAの補助事業により、「マイクロフォーカス X 線検査装置 ((株)島津製作所製 SMX-1000Plus)」を導入しました。そこで、(株)島津製作所より井口智氏を講師にお招きし、導入しました装置の測定原理と本装置の活用事例をわかりやすく解説いただくセミナーを開催いたします。

セミナーの最後には、受講者の方に持参いただいたサンプルを、本装置を用いて透視観察する時間も設けています (1企業 1試料 10分)。皆様、奮って御参加ください。

参加を御希望される方は、申込用紙に必要事項を記入の上、メールまたは FAX にてお申し込みください。

- 開催日
平成 27 年 12 月 2 日 (水) 13:00~15:30
- 開催場所
福島県ハイテクプラザ会津若松技術支援センター 交流スペース
(会津若松市一貫町鶴賀字下柳原 88-1)
- プログラム:
13:00~13:05 所長挨拶
13:05~14:00 講演「X線透視装置の原理と活用事例」
(株)島津製作所 グローバルアプリケーション開発センター 井口 智 氏
14:00~14:30 透視観察実演 (1組 15分×2組)
14:30~15:30 受講者持ち込みサンプルの観察 (1企業 1試料 10分×5組)

※ 本装置の測定対象は、主に電子部品や樹脂製品です。サンプルによっては、観察できない場合もあります。観察画像の持ち帰りを希望される方は、未使用の CD-R をお持ちください。

※ 申し込み状況・サンプルの材質によっては、観察を行う日程を調整させていただく場合がございます。ご了承ください。

- 定員
20名
- 受講料
無料
- 申込期限
平成 27 年 11 月 24 日 (火) 必着
- 申込先・お問い合わせ
福島県ハイテクプラザ会津若松技術支援センター 産業工芸科 夏井
Tel: 0242-39-2100 Fax: 0242-39-0335
e-mail: natui_kenji_01@pref.fukushima.lg.jp

②自動研磨装置

- ・ (公財)JKA補助事業による整備機器の御案内(自動研磨装置)

(<http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/news/news-146.html>)

- ・ 機器・設備データベース

(<http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/db/equipment/detail.php?no=jka002>)



- ・ 自動研磨装置パンフレット

(<http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/db/equipment/uploads/H271117jidoukenma.pdf>)

(公財)JKAの補助事業(平成27年度公設試験研究所等における機械設備拡充補助事業)導入機器

福島県ハイテクプラザ FUKUSHIMA TECHNOLOGY CENTRE

RING!RING! プロジェクト

自動研磨装置(エコメットプロ+オートメット)

【設備の概要】
 製品評価・材料評価を行うための断面試料の作製に使用します。
 研磨量調整機能により、任意断面の導出が容易になりました。

【設備の仕様・利用例】

● 仕様

	エコメットプロ300 オートメット300	エコメットプロ250 オートメット250
回転数	50~400rpm	10~500rpm
荷重	全体: 40~535N 個別: 5~90N	全体: 20~260N 個別: 5~45N
研磨量調整	0.05~6.00mm	

装置外観

● 利用例
 金属材料の組織観察や部品の構造解析・分析用断面試料の作製が出来ます。

金属組織の観察 電子部品の欠陥解析 めっきの観察(SEM+EDX)

ハイテクプラザの分析装置と連携することで、一貫した分析・解析が行えます

【お問い合わせ】
 福島県ハイテクプラザ 技術開発部 工業材料科
 TEL: 024-959-1737 / FAX: 024-959-1761
 〒963-0297 福島県郡山市待池台1丁目12番地

・ハイテクプラザニュースフラッシュ

ハイテクプラザ・ニュースフラッシュ 第255号 - WebMailer - Windows Internet Explorer

ファイル 表示

送信者: ハイテクプラザ・ニュースフラッシュ <hightech-newsflash@pref.fukushima.lg.jp>
宛先: hightech-newsflash@pref.fukushima.lg.jp
日時: Mon, 16 Nov 2015 16:11:46 +0900
件名: ハイテクプラザ・ニュースフラッシュ 第255号

[3] (公財)JKA補助事業による機器整備の御案内 <New!!!>

この度、(公財)JKA補助事業により、自動研磨装置がハイテクプラザ(郡山)に整備されましたので御案内いたします。

(1) 仕様

- ・装置名 : 自動研磨装置(エコメットプロナオートメット)
- ・メーカー : ビューラー (株)ITWジャパン
- ・型式 : エコメットプロ300+オートメット300およびエコメットプロ250+オートメット250
- ・回転数 : 300 : 50~400rpm、250 : 10~500rpm
- ・荷重 : 300 : 全体荷重 : 40~535N、個別荷重 : 5~90N
250 : 全体荷重 : 20~260N、個別荷重 : 5~45N
- ・研磨量調整機能 : 0.05~6.00mmの範囲で0.05mm毎に設定可能

(2) 主な用途
本装置は金属材料、有機材料、無機材料などの素材や、機械部品、溶接部、電子部品などの構造物について、断面観察を行うための試料作製に使用します。

(3) その他
料金等については、担当までお問い合わせください。

○ お問い合わせ先
福島県ハイテクプラザ 技術開発部 工業材料科 (担当:五十嵐)
TEL: 024-959-1737 FAX: 024-959-1761

・機器利用セミナー

平成27年度 観察・分析のための断面試料作製セミナー

主催 (公財) 福島県産業振興センター 共催 福島県ハイテクプラザ

製品の不良解析や評価を行う上で、断面試料の作製は重要なプロセスです。断面試料作製で最も一般的な手法である機械的試料作製方法は、切削・樹脂包埋・研磨などの工程があります。適切な観察・分析には、適切な試料作製技術が必要であり、各工程の基礎知識とノウハウが必要になります。

セミナーでは、はじめに「試料作製の基礎知識」と「桌上SEMの観察・分析のポイント」を学んでいただきます。(1日目前半)引き続き希望者には、試料の切削・樹脂包埋(1日目後半)および研磨による断面試料作製・桌上SEM-EDSによる観察・分析(2日目または3日目)の実習を行います。

○日 時 平成27年10月7日(水)・8日(木)・9日(金)
○場 所 福島県ハイテクプラザ(郡山市待池台1-12) 研修室及び試料調整室
○講 師 ・ビューラー ITWジャパン株式会社 畠山 進一氏
・株式会社日立ハイテクノロジーズ 市川 薫氏

10月7日(水)	9:45~11:45 13:00~14:00	座学「試料作製の基礎知識」 座学「桌上SEMの最新動向と観察・分析のポイント」 実習に参加しない、座学のみ受講も可能
10月7日(水)	14:15~17:00	切削・埋込み実習(研修実習申込者のみ) 解析したい試料をお持ちいただき、切削・埋込みの作業を実習します。
10月8日(木) コース①	9:45~12:00	研修・桌上SEM解析実習 1日目に切削・埋込み実習を行った方への参加です。 コース①~⑥の中から、希望の時間を1つ選んでください。各コースには2社(1社3名)まで参加可能
コース②	12:45~15:00	
コース③	14:30~16:45	
10月9日(金) コース④	9:45~12:00	コース④~⑥の中から、希望の時間を1つ選んでください。各コースには2社(1社3名)まで参加可能
コース⑤	12:45~15:00	
コース⑥	14:30~16:45	

○受講料 3,000円 (実習に参加しない、座学のみの方は無料です)
○定員 座学40名、実習12社(1コース2社、1社3名まで最大36名)
(希望日が重なった場合調整させていただくことがあります。ご了承ください)
○締切 平成27年9月29日(火)
○申込先 (公財) 福島県産業振興センター技術支援部(テクノ・コム) 担当:玉木
〒963-0215 郡山市待池台1-12(福島県ハイテクプラザ内)
Tel: 024-959-1929 Fax: 024-959-1889 E-Mail: seminar@open.or.jp
申込書に御記入の上、FAX又はE-Mailにてお申し込みください。

観察・分析のための断面試料作製セミナー申込書 Fax: 024-959-1889

企業名(業種)	()		
所在地	()		
電話/FAX	電話	FAX	
氏名(ふりがな)	(所属:)		
氏名(ふりがな)	(所属:)		
氏名(ふりがな)	(所属:)		
参加コース (希望のコースに○をつけてください)	10月7日(水) ・座学のみ	・コース①	・コース②
	10月8日(木)	・コース③	・コース④
	10月9日(金)	・コース⑤	・コース⑥
解析したい試料名称 に○をつけて下さい	・電子部品 (ICチップ、基板)	・非金属	・鉄鋼
	・セラミック	・その他 ()	

事務連絡担当者/ 所属 (受講者と異なる場合は御記入ください)
※この申込書でいただいた個人情報は、当センター各種セミナーのお知らせ・支援施策の情報提供等に活用させていただきます。ご了承ください。

③低湿度型恒温恒湿槽

・「低湿度型恒温恒湿槽」((公財) JKA補助事業) 導入のお知らせ

(<http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/news/news-155.html>)

・ 機器・設備データベース

(<http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/db/equipment/detail.php?no=jka004>)

施設・設備の分類一覧	
福島県ハイテクプラザ(郡山)	低湿度型恒温恒湿槽
福島県産業センター	区分
企業向け技術支援センター	分類
小規模技術支援センター	メーカー
	型式
	仕様及び性能
	用途
	導入年
	画像
	料金
	設置場所
	予約・連絡先
	備考

・ 低湿度型恒温恒湿槽パンフレット

(<http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/db/equipment/uploads/H280204kouonkoushitsusou.pdf>)



福島県ハイテクプラザ
FUKUSHIMA TECHNOLOGY CENTRE

【設置場所】
福島県ハイテクプラザ(郡山市)

低湿度型恒温恒湿槽

(PDL-3J) 郡山

装置の概要

【型式等】
 装置名称：低湿度型恒温恒湿装置
 メーカー：エスベック株式会社
 型式：PDL-3J

【仕様】
 ○温度範囲：-40～+100℃/5～98%RH
 ○内容積：408L(W600×H850×D800mm)
 ○試験可能重量：50kg

低湿度状態における信頼性評価が行えます！

【装置の特徴】
 工業製品に要求される長寿命・低故障率の評価において、様々な環境試験装置がその使用目的に応じて利用されています。その中でも温度試験は最も一般的であり利用頻度の高い装置です。
 本装置では恒温槽ユニットに低湿度制御型除湿機を組み合わせることで、従来実現が困難であった低湿度試験を可能にしております。
 製品の品質・信頼性向上に取り組みんでおられる方にぜひ利用していただきたい装置です。



※本装置は(公財)JKAの補助事業(福祉工業振興補助事業)により導入されました。
 ※料金は実売価格H28.4年では「低湿度標準事業」「低湿度標準事業」等により対応いたします。詳細は担当者までお問い合わせください。

【主な用途】
 ○材料・部品の特性変化
 ○加速試験による寿命推定
 ○製品の信頼性評価
 etc...




槽内天井水滴落下防止
タブ方式ユーザーインターフェース

料金・問い合わせ先

区分	単位	料金(円)
設備使用 低湿度型恒温恒湿槽 (PDL-3J)	1時間ごと	590 (税別)
試験試験	-	-

〒963-0297
 郡山市待合台1丁目12番地
 TEL: 024-959-1737 (工業材料科)
 FAX: 024-959-1762

併せて使うと効果的です！



別産製試験機
(1,420円/台)



富士電機製電源ユニット
(530円/台)

＜ハイテクプラザ 施設・設備データベース＞ <http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/db/equipment/>

- ・ハイテクプラザニュースフラッシュ
最新号に掲載予定

- ・機器利用セミナー

「工業製品の信頼性評価」セミナーの御案内

当所では、県内企業のものづくり技術をサポートするために、本年度、JKA補助事業により低湿度型恒温恒湿槽を導入いたしました。
低湿度型恒温恒湿槽は広い温度範囲で低湿度環境を定量的に制御できる装置で、従来困難であった静電環境下での試験が行えます。
本セミナーでは環境試験の基礎と加速試験の考え方等、環境試験による工業製品の信頼性評価についての講演を予定しておりますので、ふるって御参加ください。

記

日 時 平成 28 年 1 月 15 日 (金) 13:30～17:00
場 所 福島県ハイテクプラザ 3 階会議室 (郡山市待泊台 1-12)
講師 エスベック株式会社 青木 雄一 氏
内 容 (1) 環境試験の基礎と加速試験の考え方
(2) 電子部品・材料の試験と評価
(3) 車載電子部品の信頼性の考え方
(4) 装置見学
定員 30 名
参加費 無料
○申込先・お問い合わせ
ハイテクプラザ 技術開発部 工業材料科 (担当:長谷川)
電話: 024-959-1737 FAX: 024-959-1761
E-Mail: hasegawa_takashi_04@pref.fukushima.lg.jp

企業(団体)名	
所在地	
電話/FAX	
御氏名(ふりがな)	
御氏名(ふりがな)	

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 福島県ハイテクプラザ

住所： 〒963-0215

福島県郡山市待池台1-12

代表者： 所長 山田 理（ヤマダ オサム）

担当部署： 企画管理科（キカクカンリカ）

担当者名： 主任研究員 富田 大輔（トミタ ダイスケ）

電話番号： 024-959-1736

F A X : 024-959-1761

U R L : <http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/index-pc.html>